/6

Ueber einen Fall von Grawitz'schem Tumor der rechten Niere mit multiplen Metastasen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

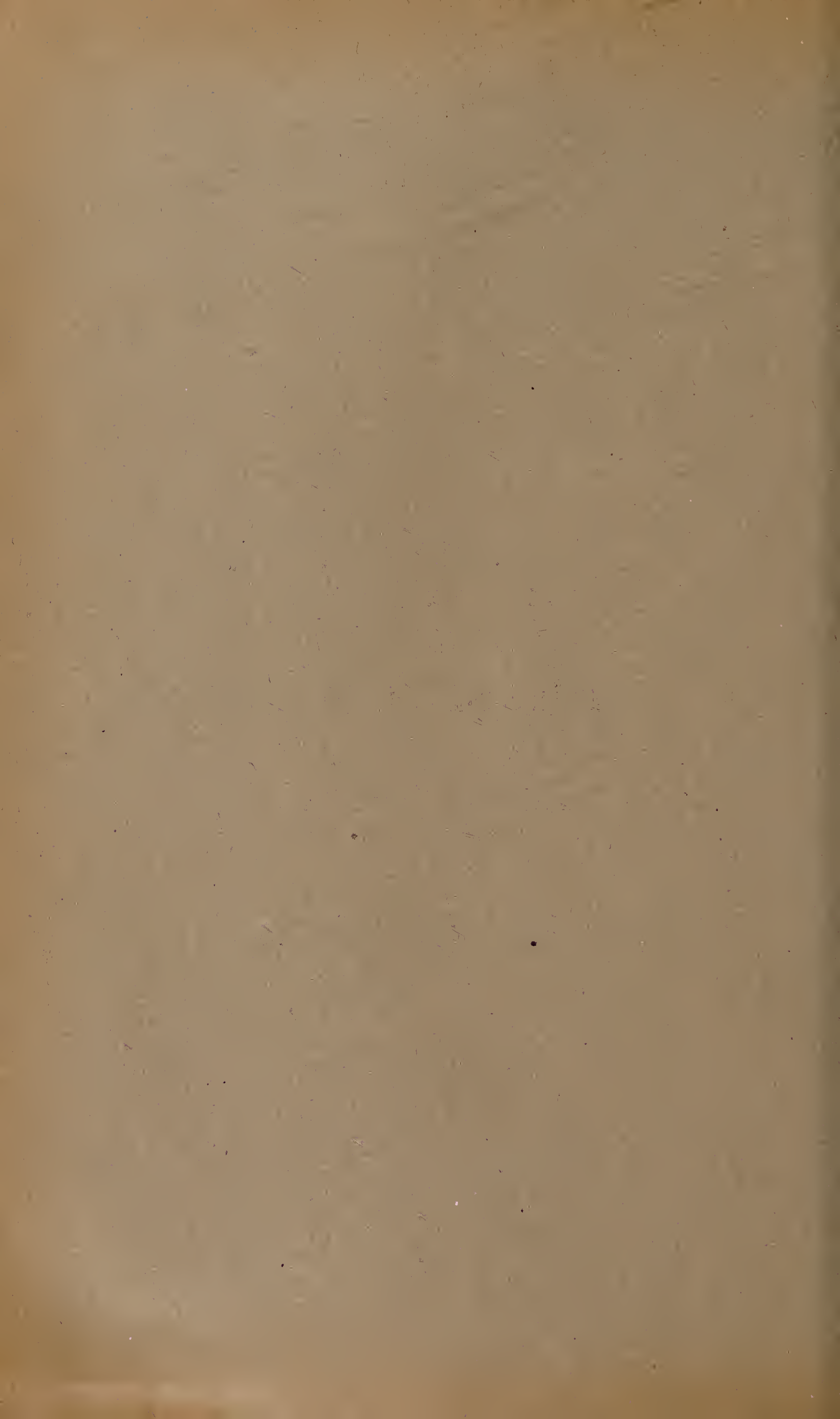
vorgelegt von

Eugen Solms,

appr. Arzt aus Stettin.

München 1904.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey, München.



Ueber einen Fall von Grawitz'schem Tumor der rechten Niere mit multiplen Metastasen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eugen Solms,

appr. Arzt aus Stettin.

München 1904.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Callwey, München.

Gedruckt mit Genehmigung der mediz. Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Professor Dr. v. Bollinger.

Seinen lieben Eltern!

Unter den in neuester Zeit erschienenen Arbeiten über die Tumoren der Nieren nimmt die von v. Hansemann im Jahre 1900 herausgegebene Abhandlung über Nierengeschwülste einen hervorragenden Platz ein. In dieser ordnet er dieselben in folgendes Schema ein:

I. Tumoren aus dem Nierenparenchym: Kystome, Adenome, Carcinome.

II. Tumoren aus dem Nierenstroma:

A. Bindegewebsgeschwülste: Fibrome, Sarcome;

B. Gefässgeschwülste: Hämangiome, Lymphangiome, Adenoma endotheliale.

III. Tumoren durch embryonale Verwerfungen:

A. Einzelne Gewebsarten: Hypernephrome, Lipome, Chondrome;

B. Mischtumoren, Teratome mit und ohne maligne Umwandlung.

IV. Pseudotumoren:

Cystennieren, Echinokokken, Hydronephrosen etc.

Die ersten drei Gruppen von Tumoren, besonders die malignen unter ihnen, kommen sowohl primär als auch sekundär vor. So hat Waldeyer als erster auf das primäre Carcinom

der Niere hingewiesen. Dieselben sind aber lange nicht so häufig wie die primären Sarcome, Geschwülste, die sogar noch von Virchow geleugnet wurden, der sie zu den Carcinomen rechnete. Man findet dieselben am häufigsten bei Kindern, jedoch sind jetzt auch zahlreiche Fälle in der Literatur bekannt, bei denen ein primäres Sarcom im höheren Alter vorkommt. Von den zur dritten Gruppe gehörenden Tumoren ist schon seit langer Zeit das Lipom umstritten worden. Virchow beschreibt im I. Bande seines Geschwulstwerkes die Lipome, und speziell über die Fettgeschwülste der Niere sagt er: „Allein es bilden sich ähnliche, zuweilen auch an Orten, wo Fettgewebe oder ein zur Fettansammlung angelegtes Gewebe nicht als präexistierend angenommen werden kann, also heteroplastische Formen. Wo man ihre Entwicklung deutlicher verfolgen kann, da entstehen sie allerdings auf dieselbe Art, wie Fettgewebe überhaupt, nämlich so, dass in dem Bindegewebe zuerst eine zellige Wucherung stattfindet und dass der neugebildete kleine Zellenhaufen sich durch Aufnahme von Fett in das Innere der Zellen in einen Fettlappen verwandelt. So kommen bis kirschengrosse Fettknoten an der Niere, namentlich an der Rinde vor. Sie bestehen aus vollkommen entwickeltem, mässig gefässreichem, zuweilen lappigem Fettgewebe."

Diese wirklichen Lipome sind aber nur ganz vereinzelt gefunden worden. Virchow beschreibt einen einzigen Fall, auch hat Grawitz nur einen gesehen. Aus der älteren Literatur erwähnen

Cruveilhier, Houel und Bauchet die Lipome der Niere. Jedoch begegnet man auch schon in älteren Abhandlungen Zweifeln an der Fettgewebsnatur der in Rede stehenden Gebilde. So citiert Robin einen Fall von einer Nierengeschwulst, die er bei einer Sektion selbst fand: „Das Aussehen der Geschwulst war gelblichgrau mit einem Stiche ins Rote, die Geschwulst lag unter der Bindegewebskapsel, war weich und zerdrückbar. Sie war zusammengesetzt aus einem amorphen Teile und einem aus relativ wenig Bindegewebskörperchen bestehenden Abschnitt, in welch letzterem man Fetttropfen von 5—50 mikra Durchmesser fand. Dieses Fett bildete die grösste Masse und war fest. Bald aber verflüssigte es sich bei Zimmertemperatur und ergoss sich wie eine ölige Masse zwischen die Gläschen des Objektes. Diese Tatsachen zeigen, dass es sich um Fetttropfen und nicht um Fettzellen handelte. Aether löste das Fett vollständig, ohne in dem Präparat eine Spur von Wand gewöhnlicher Fettzellen zurückzulassen."

Später bewies dann Grawitz, dass sich Virchow in seiner Diagnose geirrt habe, und zwar macht er in seiner Arbeit „Die sogenannten Lipome der Niere" aufmerksam, dass diese Tumoren keine eigentlichen Lipome sind, sondern Gebilde, die dem des Nebennierengewebes äusserst ähnlich sind. Diese Ansicht wurde von vielen Autoren wie Loewenhardt, Strübing, Horn, Bennecke, Ambrosius, Askanazy, Lubarsch u. a., die seither Geschwülste vom objektiven Charakter der Grawitz-

schen Tumorbildungen veröffentlichten, nachgeprüft und bestätigt, und haben sie zum Teil ihrerseits neue beweisende Momente dieser Anschauung hinzugefügt. Ueber die Bezeichnung dieser Geschwulst herrscht bis heute noch keine Einigkeit. Die einen nennen ihn Grawitzschen Tumor, Grawitz selbst bezeichnete ihn als Struma suprarenalis lipomatodes aberrata, ein Name, der synonym zu sein scheint mit Adenom aus versprengtem Nebennierengewebe, Endotheliom (Driessen), Nierenadenom (Sudeck), hypernephroiden Neubildungen oder Geschwülsten vom Typus der Nebenniere mit oder ohne destruierenden Charakter (Lubarsch). Wieviele und welche von den Nierenadenomen nach Klebs, Sturm, Sabourin, Weichselbaum und Greenish hierher gehören, ist schwer zu eruieren. Grawitz selbst betrachtet nicht alle diese beschriebenen Formen als mit seinen Tumoren identisch. Er führt nun in seiner Abhandlung sechs Gründe an, die ihn zu der Ansicht bestimmten, dass die in Frage kommenden Neubildungen weder Adenome noch Cancroide, sondern weiter nichts als fortgewucherte Stücke embryonal abgesprengten Nebennierengewebes sind:

1. Die Tumoren meist von Erbsengrösse liegen unter der Nierenkapsel, wo bekanntlich Nebennierenreste häufig gefunden werden.

2. Die Form der Zellen dieser fraglichen Neubildungen ist eine von der Gestalt der Harnkanälchen so sehr abweichende, dass mikroskopisch stets der Unterschied zwischen Neu-

bildung und Nierenparenchym nachgewiesen werden kann.

3. Die Zellen des Tumors sind stark fetthaltig — ein Grund, weshalb frühere Autoren ein Lipom annahmen. Schon dieser Befund legte ihm die Idee nahe, die in Rede stehenden Tumoren möchten jenen Geschwülsten zuzurechnen sein, die aus in der Niere eingeschlossenen Nebennierenstücken hervorgehen. Denn die Rindenzellen der Nebenniere besitzen schon unter physiologischen Verhältnissen die rätselhafte Eigentümlichkeit, während des grössten Teiles des Lebens im Zustande der Fettinfiltration zu verharren, und behalten diese Zellen die Besonderheit auch in verlagerten Gewebsstücken und bei pathologischen Wucherungen gerne bei. Ferner aber fanden sich mit merkwürdiger Uebereinstimmung alle diese Tumoren bei alten Leuten, bei denen die Rinde der Nebennieren in der Regel viel Fett enthält.

4. Die Geschwulst ist gegen das umgebende Nierengewebe durch eine deutliche zellreiche Bindegewebskapsel geschieden.

5. In den drüsigen Abschnitten des Tumors entspricht die reihenweise Anordnung der Zellen dem Bilde der Nebennierenrinde, in den centralen Abschnitten liegen die Zellen mehr unregelmässig in kleinen Gruppen, wie es der Marksubstanz der Nebenniere eigen ist.

6. Grawitz konstatierte in einem seiner Fälle Amyloidentartung der Gefässe der Struma und zugleich derjenigen der Nebenniere, wäh-

rend die Nierenarterien ganz frei, die Glomeruli nur äusserst schwach befallen waren.

Diesen von Grawitz angegebenen Gründen genügt der Fall, den ich Gelegenheit hatte im Kgl. pathologischen Institut zu München zu beobachten. Die Krankengeschichte desselben will ich nur in kurzem angeben:

Anamnese.

Kreszenz H., Wäscherin, 60 Jahre alt, früher gesund gewesen, bemerkte seit einem Jahre, dass sie allmählich schwächer wurde, und der Appetit sehr nachliess. Auch bemerkte sie eine Hervorwölbung in der rechten Bauchgegend. Aus diesem Grunde ging Patientin ins Krankenhaus und wurde in die Kgl. II. gynäkologische Klinik am 3. September 1904 aufgenommen.

Status.

Stark abgemagerte, sehr anaemisch aussehende Person, die grosse Schwäche zeigt. Die Untersuchung des Leibes ergibt folgenden Befund. Leber überragt um Handbreite den Rippenbogen und ist beim Palpieren schmerzhaft. Die Gegend der rechten Bauchhälfte ist vorgewölbt und ein Tumor konstatierbar, der sich rund und elastisch anfühlt und bei der Perkussion eine vollständige Dämpfung ergibt.

Urin. Kein Blut, kein Zucker, kein Eiweiss.

Exitus am 28. September 1904.

Sektionsbericht.

Stark abgemagerter weiblicher Körper von blasser Hautfarbe. Thorax stark gewölbt, Ab-

domen eingezogen. Muskulatur hochgradig atrophisch. Totenflecke sind spärlich, Totenstarre ist nicht vorhanden.

Brustsitus. Nach Eröffnung der Brusthöhle sieht man den untersten Teil des Herzbeutels vorliegen. Im Herzbeutel selbst ein Weinglas voll seröser Flüssigkeit. Im rechten Vorhof wenig Blut, im linken kein flüssiges Blut. Die Lungen überdecken sich in der Medianlinie, die rechte ist frei, die linke an ihrer Spitze verwachsen. Beide Pleuren enthalten je einige Esslöffel seröser Flüssigkeit.

Linke Lunge, gross, an der Oberfläche sind zahlreiche kirsch- bis walnussgrosse Knoten von gelblicher Farbe und markiger Konsistenz, die Pleura darüber ist glatt. Die Schnittfläche des Oberlappens zeigt im Durchschnitt auch die Knoten, die erhaben sind. Das Parenchym der Lunge ist von braunroter Farbe, der Luftgehalt etwas herabgesetzt, der Blutgehalt gering. In den grossen Gefässen flüssiges Blut. Der Unterlappen von sehr dunkler Schnittfläche, Luftgehalt wie im Oberlappen, in den Bronchien blutiger und schleimiger Inhalt, ihre Wände stark gerötet. Die Geschwulstknoten zeigen im Zentrum teilweise Verkäsung, im übrigen sind sie von grauroter Farbe. Die Bronchialdrüsen im Hilus der Lunge sind ebenfalls von Geschwulstknoten durchsetzt.

Rechte Lunge zeigt in allen Punkten dieselben Verhältnisse wie die linke, nur ist die Hypostase im Unterlappen stärker ausgebildet.

Herz ist mittelgross und von braunroter Farbe, Gefässe deutlich geschlängelt, der rechte

Ventrikel fast leer, Endocard nicht verfärbt, Klappen sind zart und dünn. Der linke Ventrikel ist gleichfalls leer. Die Klappen sind ohne Auflagerung. Unterhalb der Klappen leichte Verdickung, namentlich ist das vordere Klappensegel knotig verdickt. Die Valvula tricuspidalis zart, das Foramen ovale für einen dünnen Bleistift durchgängig.

Bauchsitus. Der Zwerchfellstand links ist 4. Rippe, rechts 4. Intercostalraum. Die Leber erfüllt die ganze rechte Bauchhälfte, ihr linker Lappen reicht bis zur linken Mammillarlinie, ihre untere Grenze ist in der Medianlinie und rechts zwei Finger breit oberhalb der Symphyse. Die Gallenblase ist über gänseeigross und stark gefüllt. Der Magen ist vom linken Leberlappen verdeckt, der Pylorus steht in Höhe des 3. Lendenwirbels. Die Dünndarmschlingen liegen im kleinen Becken, in dem sich keine Flüssigkeit befindet. Blase stark gefüllt, Adnexe sind frei.

Milz ist leicht gerötet, Pulpa von dunkelroter Farbe und derber Konsistenz. Follikel nicht sichtbar. Das trabekuläre Gerüst ist etwas verdickt. An einer Stelle des Randes ist eine haselnussgrosse gelbliche Geschwulst, die beim Einschneiden dieselben Eigenschaften wie die Knoten der Lunge zeigt.

Leber sehr vergrössert und im Sagittaldurchmesser verschmälert, Länge am rechten Lappen 35 cm, transversal oben 28 cm, rechter Lappen in der Quere 19 cm. Ungefähr in der Mitte der Leber zieht quer über dieselbe eine fast handbreite Schnürfurche. Kapsel ist verdickt, Konsistenz der Leber ist etwas zäher wie

normal. Die Schnittfläche ist glatt und von dunkelbraunroter Farbe, acinöse Zeichnung schwer erkennbar, Blutgehalt reichlich, Fettgehalt spärlich. Die Gallenblase enthält goldgelbe, ziemlich dünnflüssige Galle. Die Leber wird verdrängt durch einen hinter ihr liegenden, fast zweifaustgrossen Tumor, der der rechten Niere entspricht.

Rechte Niere ist fast ganz in einen Tumor umgewandelt, mit Ausnahme der unteren Partie, wo sich noch Nierensubstanz makroskopisch erkennen lässt.

Rechte Nebenniere zeigt normalen Befund.

Linke Niere. Die fibröse Kapsel derselben ist leicht abziehbar. Die Oberfläche der Niere ist dunkel und glatt ohne Einlagerung. Die Schnittfläche im ganzen sehr dunkel, Rinde- und Markschicht deutlich erkennbar.

Linke Nebenniere ohne Besonderheiten.

Magen: hochgradig kontrahiert, fast leer. Die Schleimhaut ist mit einem Belag von zähem, trübem Schleim überzogen, ihre Falten sind leicht verstreichbar, an manchen Stellen der Schleimhaut kleine umschriebene Blutungen.

Dünndarm. Follikel der Schleimhaut, die auch sehr blass ist, nicht geschwollen.

Dickdarm ohne Besonderheiten, enthält reichliche Mengen braunen Kotes.

Mesenterialdrüsen von Geschwulstmassen durchsetzt.

Anatomische Diagnose.

Tumor der rechten Niere, multiple

Metastasen in beiden Lungen, in der Milz und in den Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Stauungsniere links. Macies extrema. Leichte Arteriosclerose, Atrophie der Milz, Hypostase beider Unterlappen der Lungen, Adhaesivpleuritis an der Spitze der linken Lunge.

Makroskopischer Befund des Tumors.

Der Tumor entspricht im ganzen der rechten Niere mit Ausnahme eines Drittels an der unteren Partie derselben. Die Geschwulst mit restierendem Nierenstückchen hat eine Länge von 15 cm, eine Breite von 8,5 cm und eine Dicke von 4 cm, ihr Gewicht, nachdem sie zur Konservierung in die Kayserlingsche Flüssigkeit gelegt war, beträgt 500 Gramm. Der Tumor selbst ist von gelblicher Farbe und markiger Konsistenz. In seinem Innern ist er stellenweise erweicht und von grösseren Gefässen durchzogen. Vom restierenden Nierengewebe ist er nicht allzu scharf abgesetzt. Nirgends zeigt er Blutungen oder angiöse Stellen.

Mikroskopischer Befund.

Schnitt durch die Grenzzone des restierenden Nierengewebes und des Haupttumors.

Das restierende Nierengewebe befindet sich im Zustande der bindegewebigen Induration, die Kanälchen sind durch breite Bindegewebsfasern fast vollständig verdrängt. Die Glomeruli, soweit sie noch erkennbar, sind von mächtigen binde-

gewebigen Kapseln umgeben. Das bindegewebige Stroma zeigt bereits hie und da eine Durchsetzung von Geschwulstalveolen, die sich kontinuierlich in die Masse des Tumors selbst fortsetzen. Er ist exquisit alveolär gebaut und zeigt adenomähnliche Struktur. Das bindegewebige Gerüst umschliesst kleinere Hohlräume, die drüsenartig von epithelähnlichen, ziemlich grossen Zellen ausgekleidet sind. Diese Zellen haben sehr helles Protoplasma, das von zahlreichen Vacuolen, die offenbar dem Abgusse früherer Fetttropfen entsprechen, durchsetzt ist. Der Kern dieser Zellen ist überall klein. In diesen Zellen kommen nun zahlreiche ein- und mehrkernige Riesenzellformen vor, die sich zum Teil dem epithelialen Verbande der wandauskleidenden Zellen anschliessen, zum Teil aus demselben austreten und mit meist zahlreichen desquamierten kleineren Geschwulstzellen das Lumen ausfüllen. Die Epithelialauskleidung der Alveolen ist vielfach einzeilig, stellenweise jedoch mehrzeilig, zum Teil auch mehrschichtig, stellenweise bilden papillenähnliche Epithelanhäufungen Vorwölbungen in das Lumen. Das Stroma selbst ist überall gering, so dass die Geschwulstalveolen nur durch einige Bindegewebsfasern von einander getrennt sind.

Schnitt durch eine Lungenmetastase.

Die Metastase zeigt im grossen und ganzen dasselbe Bild wie der Haupttumor, nur sind hier Riesenzellen und Riesenkernformen wesentlich zahlreicher vertreten als in jenen. Vom Lungengewebe ist im Bereich der Metastase selbst nichts mehr zu sehen. Als Weg der Ausbreitung scheinen

sich, wie in den Randpartien noch erkennbar ist, die Geschwulstzellen der Verzweigung des Bronchialbaumes bedient zu haben, stellen also eine durch die Geschwulst hervorgerufene pneumonische Infiltration der Lunge dar. Nach der Natur der Zellen und dem histologischen Bau der Geschwulst zu urteilen, handelt es sich um einen aus Nebennierenzellen hervorgegangenen Tumor mit adenomatösem Bau.

Sehen wir nun nach, ob und in welchen Punkten unsere Geschwulst den von Grawitz gestellten Anforderungen entspricht.

1. Die Lage der Geschwulst dicht unter der Nierenkapsel lässt sich leider nicht mehr feststellen, da die Neubildung zu viel von der Niere ergriffen und dieselbe fast durchwuchert hat.

2. Die Zellen unseres Tumors sind grundverschieden von den Epithelien der Harnkanälchen; am besten sieht man das an denjenigen Stellen, wo (siehe mikroskopischen Befund!) die Harnkanälchen noch gut erkennbar und nicht allzu alteriert sind, und daneben das bindegewebige Stroma bereits hie und da eine Durchsetzung von Geschwulstalveolen zeigt. Gerade hier kann man unter dem Mikroskop auf einem Gesichtsfelde den enormen Unterschied zwischen Geschwulstzellen und Nierenepithelien konstatieren.

3. Schon das eigentümliche gelbe Aussehen des Tumors erinnert an jene in der Niere so häufig beobachteten Geschwülste, die von versprengten Nebennierenkeimen abgeleitet werden. Die gelbe Farbe beruht auf einer starken Infil-

tration der Geschwulstzellen mit Fett. Mikroskopisch im gehärteten Präparat zeigen diese Zellen sehr helles Protoplasma, das von zahlreichen Vacuolen, in denen das durch Herstellung des Präparates ausgefallene Fett sass, durchsetzt ist.

4. Eine einigermassen deutliche makroskopische Grenze zwischen Nierenparenchym und Tumor ist erkennbar, mikroskopisch sieht man aber, dass zwar an dieser Stelle sich viel Bindegewebe befindet, dass aber dieses Bindegewebe von in das Nierengewebe hineinreichenden Geschwulstalveolen durchwuchert ist. Eine deutliche Bindegewebskapsel also, wie sie Grawitz verlangt, ist mithin in unserem Präparat nicht vorhanden. Trotzdem können wir dafür die Gründe kurz darlegen: Die Beschaffenheit des Tumors zeigt uns, dass er auf jeden Fall schon sehr lange besteht, wenngleich aus der Anamnese ersichtlich ist, dass Patientin erst seit einem Jahre das Auftreten ihres Leidens datiert. Die Geschwulst hat offenbar in den letzten Monaten einen äusserst malignen Charakter angenommen, wie ja aus den multiplen Metastasen ersichtlich ist; es ist daher nicht zu verwundern, dass die Zellen des Tumors an der Grenze zwischen ihm und Nierenparenchym das dort vorhandene Bindegewebe auch durchwachsen haben und so die Geschwulstmassen auch in dem makroskopisch normal aussehenden Nierengewebe fortwuchern. Es ist also nur eine mikroskopisch sichtbare Bindegewebskapsel vorhanden, die an einigen Stellen von der Neubildung durchwachsen ist.

5. Die reihenweise Anordnung der Zellen in den drüsigen Abschnitten des Tumors, wie sie typisch für die Nebennierenrinde ist, ebenso wie das unregelmässige in kleinen Gruppen Umherliegen der Zellen, das der Marksubstanz der Nebenniere entspricht, lässt sich in unserem Falle nicht mehr eruieren; es liegt dies an dem Umstande, dass die Geschwulst schon zu sehr vorgeschritten ist. Weiter werden wir unten sehen, dass dieser Punkt gerade für einen malignen Charakter spricht.

6. Als einen weiteren, einige Male beobachteten Grund zur Vervollständigung seiner Diagnose erwähnt Grawitz das Vorkommen amyloider Entartung der Gefässe der Geschwulst und zugleich derjenigen der Nebenniere. In unserem Falle liess sich kein Amyloid nachweisen, auch war die rechte Nebenniere vollkommen intakt.

Wir kommen also zum Resultat, dass unser vorliegender Fall makroskopisch wie mikroskopisch im wesentlichen gut übereinstimmt mit den bisher von Grawitz beschriebenen Neubildungen, und stellen die Diagnose:

„Grawitzscher Tumor s. Struma suprarenalis lipomatodes aberrata.“

Ein besonderes Interesse beansprucht dieser Fall in bezug auf seine Metastasen in beiden Lungen, Milz, Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Er ist deshalb als ein maligner aufzufassen, wie überhaupt jeder Grawitzsche Tumor eben ein bösartiger ist. Ebenso wie es nun Carcinome gibt, die jahrelang bestehen, ohne dass sie stark wachsen und Metastasen machen, so gibt es auch

relativ harmlose Perioden im Leben des Hypernephromes (v. Hansemann). Sobald aber diese in maligne Wucherungen übergegangen sind, so wachsen sie sehr rasch, und dann sind Metastasen die Folge. Mit grösster Vorliebe finden sich dieselben, wie Burckhardt sagt, in den Lungen, infolge der engen Beziehungen des Geschwulstgewebes zum venösen Gefässsystem, ebenso sind Knochenmetastasen nicht selten. Bekannt ist der von Löwenhardt beschriebene Fall, auch Israel teilt zwei Fälle mit, in denen ausgedehnte Knochenmetastasen vorhanden waren. Diesem malignen klinischen Bilde entspricht histologisch der stellenweise Durchbruch der Geschwulstkapsel und das diffuse Eindringen ins Nierengewebe (siehe unseren Fall), die irreguläre Wucherung eines vom Muttergewebe anaplastischen Gewebes mit zum Teil hochgradiger Neigung zu degenerativen Prozessen der Geschwulstzellen, ausgedehnten Haemorrhagien. Auch sind Gefässe häufig mit Geschwulstmassen gefüllt.

Wie ist nun eigentlich die Entstehung der accessorischen Nebennierenkeime entwicklungsgeschichtlich zu erklären?

Meissner gibt folgende Gründe dafür an. Ursprünglich hängen beide Nebennieren zusammen, nach ihrer Trennung erscheinen sie gelappt. In abnormen Fällen bleibt nun diese Lappung bestehen; wenn der eine oder andere der Lappen ungewöhnlich weit über die übrige Drüsensubstanz hervortritt, so kann er durch das umgebende Bindegewebe mehr oder weniger abgeschnürt werden, und bei der in der

ersten Zeit des embryonalen Lebens zu geringen Entfernung der einzelnen Organe voneinander ist es leicht verständlich, dass wir im postfoetalen Leben abgesprengte Nebennierenkeime in von den Nebennieren ganz entlegenen Geweben antreffen. Derartige Fälle sind mehrfach veröffentlicht worden, so beschreibt Pillied eine abgesprengte Nebenniere im Ganglion semilunare bei einem Diabetiker. Heller fand eine accessorische Nebenniere im Ligamentum latum uteri, ein Vorkommen, das auch Marchand bestätigt. Häufiger jedoch finden sich abgesprengte Nebennierenkeime und daraus hervorgehende Geschwülste in der Niere, wie es ja auch bei unserem Falle zutrifft. Die Häufigkeit des Vorkommens hängt in gewissen Graden ab von der Häufigkeit versprengter Nebennierenkeime in der Niere überhaupt. Stets sind es zunächst, wie Bennecke hervorhebt, nur Organkeime, keine eigentlichen Geschwulstkeime, die in den versprengten Knötchen vorliegen. Schmorl sagt, dass in 50% aller Sektionen dieselben gefunden werden. Dies ist sicher zu hoch gegriffen, Grawitz hat fast wöchentlich einen Fall von versprengter Nebennierensubstanz in der Niere gesehen. Wenn sich nun auch aus den wenigsten dieser Keime maligne Geschwülste, also Grawitzsche Tumoren, entwickeln, so kommen sie doch viel häufiger vor, als man annimmt. Wenn die ursprünglichen adenomatösen Wucherungen gutartig bleiben, so scheinen sie eine gewisse Grösse nur selten zu überschreiten. Zwei solche Ausnahmen sind von Rupprecht und Manasse

Autor	Alter	Geschlecht	Klinischer Verlauf	Charakter des Tumors	Verhalten der anderen Niere und Nebennieren	Metastasen
1. Grawitz. Virchow Archiv, Bd. 93, S. 50. 1883.	52 J.	Mann	Mit 40 Jahren Harnbeschwerden, mit 47. J. Blut und zottige Gebilde im Urin. Im 50. J. Tumor in der linken Milzgegend bemerkbar. Mit 52 J. nach dreimaliger Punktion Tod an Peritonitis.	Grosser cystischer Tumor d. linken Niere.	In der rechten Niere drei hyperplastische Nebennierenknoten.	Markige Schwellung d. praevertebralen Lymphdrüsen; ein Knoten in der rechten Lunge.
2. idem ibidem, S. 54.	53 J.	Weib		Tumor der oberen Hälfte der rechten Niere.		
3. D'Ajoutolo.* Bologna 1886.				Apfelgrosser Tumor d. Niere unter der Nierenkapsel.		
4. Döhle.* 1886.				Tumor in der Nierenrinde, vielleicht Carcinom einer accessorischen Nebenniere.		
5. Strübing. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 43. S. 603. 1888.	72 J.	Mann	Im 67. Lebensj. wurde eine rechtsseitige Nierencyste nachgewiesen, die schon einige Jahre erscheinungslos bestanden haben dürfte. Gastrische neuralgische Beschwerden. Tod nach Punktion im 72. Jahre.	Fast vollständig cystoid erweichter Tumor der rechten Niere.	Ohne Besonderheiten.	Ein weicher, haselnussgross. Knoten in der Leber neben der Nebenniere.
6. idem ibidem, S. 608.	64 J.	Weib	Das Krankheitsbild erinnerte an einen paranephritischen Abscess.	Linksseitig. cystoid. erweicht. Nierentumor.		
7. Löwenhardt. D. Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 28, S. 583. 1888.	46 J.	Mann	Seit vier Jahren wachsender Tumor der linken Clavicula, dann Entstehung eines Nackentumors. Keine Erscheinung seitens der Niere. Tod nach fünf Jahren unter Atembeschwerden und Marasmus.	Zur Erweichung neigender grosser Tumor der rechten Niere und Nebenniere (die normal angelegte Nebenniere konnte Ausgangspunkt d. Geschwulst gewesen sein!) Mikrosk. (Grawitz) aus Nebennierengeweben abzuleiten.	Linke Niere und Nebenniere ziemlich gross. Parenchymatöse Trübung der Rinde der linken Niere.	Ein Tumor nimmt d. Clavicula und die vier obersten Rippen links ein. Nackentumor ist bis in den Rückenmarkskanal vorgedrungen. Metastasen in den Lungen und der Leber. Zwei Knötchen in der Submucosa des Magens.
8. Rupprecht. Zentralblatt f. Gynaekologie, Bd. 14, S. 592/93. 1890.	$2^1/_2$ J.	Kind	$^1/_2$ Jahr vor der Operation wurde ein rechtsseitiger Abdominaltumor festgestellt, der langsam und stetig wuchs. Harn normal. Operative Entfernung. Heilung fast ein Jahr konstant.	Kindskopfgrosser solider Tumor unter der Kapsel der rechten Niere. Mikroskop. (Neelsen) aus Nebennierengeweben bestehend. Adenoma suprarenale zarte Schläuche mit blassen Zellen.		
9. Bennecke. Zieglers Beiträge, Bd. 9, S. 440. 1891.	53 J.	Mann	Seit 41 Jahren Unterleibsbeschwerden. Befund eines Tumors der Milzgegend. Im 52. J. Schwächegefühl, Leibschmerz, Atembeschwerden. Kachexie, Ascites.	Uebermannskopfgrosser Tumor der linken Niere. Mikroskop. An der Tumorkapsel charakterist. Nebennierengewebe.	Mehrere stecknadelkopfgr. gelbe Knötchen an beiden Nebennieren. Adenoma suprarenale der rechten Niere.	Geringe Durchwucherung d. retroperitonealen Drüsen mit Geschwulstmassen. Disseminierte Knötchen am Peritonaeum.
10. idem ibidem, S. 479.				Nur histolog. Notiz.		
11. Horn. Virchow Archiv, Bd. 126, S. 191. Fall IV. Deutsche mediz. Wochenschrift 1891. S. 925.	37 J.	Mann	Phtisis pulmonum.	Mannskopfgross, subcapsularer Tumor der linken Niere, der die Kapsel stellenweise durchbrochen hat. Mikroskop. Verfettete, in der Peripherie Reihen bildende Zellen, im Zentrum sarkomähnlich.	Linke Nebenniere nicht aufzufinden.	In d. V. cava inferior eine mit der Intima verwachsene Metastase.
12. idem ibidem, Fall VII.			Exstirpierter Nierentumor.			
13. idem ibidem, Fall XII.			Exstirpierter Nierentumor.	Einen grossen Sack darstellende Geschwulst mit fettigem Detritus und zerfallenem Blute erfüllt. Mikroskop. Uebergang d. Adenombildungen in exquisit carcinomatöse Strukturbilder.		
14. Ambrosius. Dissert. Marburg. Fall V. 1891.	44 J.	Weib	Schmerzen und Tumor in d. Lebergegend. Pleuritis, Oedeme, Kräfteverfall.	Grosser sarkomatoser Tumor in der Leber, rechten Nebenniere und Niere, wahrscheinlich von einer accessorischen Nebenniere in der rechten Niere ausgehend (Marchand).	Ohne Besonderheiten.	Metastasen d. Leber, Lungen, im rechten Herzen. Einige infiltrierte Drüsen. Ausgedehnte Geschwulstthrombose der Venen.
15. J. Israel. D. med. Wochenschrift. 1892. No. 21. S. 479.	64 J.	Mann	Angeblich seit sechs Jahren Schmerzen im rechten Hypochondrium, nach weiteren zwei Jahren Exitus.	Apfelgrosser Tumor der rechten Niere (Schläuche von Epithelzellen).		Zuerst 2 Knoten auf der 11. u. 12. Rippe rechts, dann in Lungen, rechten Thoraxseite, Lumbalgegend, Darmbeinstachel, Leber usw.
16. Askanazy. Zieglers Beiträge, Bd. 14, S. 33. 1893.	54 J.	Mann	Als Knabe eine Geschwulst in der linken Nierengegend, die später verschwand. Seit einem Jahr Hämaturie. Vor neun Monaten Tumor in d. linken Nierengegend diagnosticiert. Vier Monate post operationem Exitus infolge jauchiger Cystitis u. Bronchitis.	Linke Niere mit Tumor verschmolzen. Struma suprarenalis lipomatodes aberrata.	Rechte Niere und Nebenniere ohne Besonderheiten. Linke Nebenniere ist auch vom Tumor durchwuchert.	Je ein walnussgrosser Knoten sitzt an der lateral. Seite der Oberschenkel, einer am Handrücken, einer in der Haut unter d. linken Clavicula. Ein Knoten in der Linea alba im Musc. rectus abdominis. In beiden Lungen Metastasen. Am Peritonaeum diaphragmaticum eine Geschwulstplatte, in d. Leber weisse Tumorknoten.
17. Strübing. Deutsch. Archiv für klin. Medizin. Bd. 43, Heft 6. S. 613. 1888.	62 J.	Mann	Wegen Tumor der linken Schultergegend in d. Klinik aufgenommen. Im Nacken durch Tumoren bedingte Schwellung. Exitus.	Struma der Niere.		Metastatische Geschwülste d. linken Clavicula, d. seitlichen Teile der Wirbel u. hauptsächlich der Wirbelkörper u. in der Leber.

* Citiert nach Ambrosius l. c. S. 16 und 17.

Autor	Alter	Geschlecht	Klinischer Verlauf	Charakter des Tumors	Verhalten der anderen Niere und Nebennieren	Metastasen
18. Metzner. Inaug.-Dissert. Halle. 1888. S. 14.	62 J.	Weib	Paralytica. Exitus an lobulärer Pneumonie.	Tumor der rechten Niere von abgesprengten Nebennierenkeimen ausgehend.		
19. idem ibidem. S. 20.	75 J.	Weib	Paralytica. Exitus an Lungenoedem.	Tumor der rechten Niere von abgesprengten Nebennierenkeimen ausgehend.	Rechte Nebenniere mit Tumor verwachsen.	
20. Perthes. Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 42. S. 223. 1896.	50 J.	Mann	Vor 1 Jahr Hämaturie mit kolikartigen Schmerzen. Tumor der rechten Niere vor 5 Wochen bemerkt. Exstirpation. Exitus infolge Recidivs.	Struma suprarenalis renis dextrae. Grosszelliges Sarkom, stellenweise alveolär mit fettiger Entartung aus versprengten Nebennierenkeimen hervorgegangen.		
21. idem ibidem. S. 224.	46 J.	Weib	Vor 5 J. plötzlich Hämaturie. Tumor der recht. Niere sehr langsam gewachsen. Exitus 6 Monate post operationem infolge Recidivs.	Struma suprarenalis renis dextrae. Dimensionen 14:14:9 cm.	Linke erhaltene Niere vergrössert. Rinde verbreitert, fleckig, trübe fettige und amyloide Degeneration.	Zahlreiche Metastasen im vorderen Mediastinum, auf der Pleura, in beiden Lungen u. in der vorderen Herzwand u. Leber.
22. Burkhardt. D. Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 55. S. 91. 1900.	46 J.	Mann	Seit über 2 Jahren schweres Gefühl in der linken Lendengegend. Vor 4 Monaten Blutentleerung aus der Urethra u. Tumor diagnosticiert. Exitus ½ Jahr post operationem an Metastasen.	Mannskopfgrosser tuberöser, weicher Tumor. Struma suprarenalis lipomatodes aberrata.		Metastasen sind reichliche vorhanden, an denen P. starb. Sektionsbericht fehlt.
23. idem ibidem. S. 94.	40 J.	Mann	Seit wenigen Monaten intermittierender Blutharn. Tumor der linken Niere diagnosticiert. 6 Monate post operationem. Recidiv.	Niere mit Tumor ist über mannsfaustgross. Struma suprarenalis lipomatodes aberrata.		
24. idem ibidem. S. 95.	50 J.	Mann	Seit längerer Zeit Schmerzen in der linken Seite, seit kurzer Zeit intermittierender Blutharn. Maligner Tumor der linken Niere. Exitus am vierten Tage post operationem an Uraemie.	Niere mit Tumormassen ist über kindskopfgross. Struma suprarenalis lipomatodes aberrata.		Metastasen in den Lungen zeigen fast gleiches mikroskop. Bild, wie Haupttumor, nur herrscht alveolärer Bau vor.
25. idem ibidem. S. 97.	57 J.	Weib	Jahrelang Schmerzen in der Kreuzgegend. Vor einem J. starker Schmerz in derselben Gegend beim Bücken, der einen Tag anhielt. Im recht. Hypochondrium ein grosser verschieblicher Tumor nachweisbar. Exitus einige Tage post operationem an Peritonitis.	Niere mit Tumor ist über kindskopfgross. Struma suprarenalis lipomatodes aberrata.		
26. Grohé. Habilitationsschr. Leipzig. 1901. S. 7.	39 J.	Mann	Seit einem J. Kreuzschmerzen u. intermittierender Blutharn. Seit ¼ J. ein kindskopfgross. linksseitiger Nierentumor bemerkt. Exitus vier Tage post operationem.	Struma suprarenalis aberrata carcinomatosa renis.	Rechte Niere u. Nebenniere ohne Besonderheiten. Linke Nebenniere mit Tumor verwachsen.	Metastase in der Milz.
27. idem ibidem. S. 11.	46 J.	Mann	Seit ½ J. intermittierende Hämaturie, vor zwei Monaten Tumor in der linken Nierengegend bemerkt. Exitus vier Tage post operationem.	Struma suprarenalis aberrata Dimensionen 12:7:7.	Ohne Besonderheiten.	
28. idem ibidem. S. 13.	44 J.	Weib	Vor 5 Monaten recht. Lumbalschmerz und Hämaturie. Operation. Exitus 3 Monate später.	Struma suprarenalis aberrata carcinomatosa.		
29. idem ibidem. S. 21.	49 J.	Weib	Seit 29. Jahr eine Wanderniere, die sich seit 3 Jahren vergrösserte. Vor 6 Wochen Urinblutung. Operation. Exitus 2 Jahre später an Lungenmetastasen.	Struma suprarenalis aberrata.		Metastase in Lungen und Lymphdrüsen.
30. idem ibidem. S. 56.	53 J.	Weib	Vor einem Jahr hat P. sich am Kopfe gestossen. Seit dieser Zeit will sie die Geschwulst am Tuber frontale dexter haben, die fortwährend wächst. Tumor rechts vom Rippenbogen bis zur Crista ossis ilei reichend wird diagnosticiert.	Struma suprarenalis aberrata renis dextrae. Länge des Tumors 200 mm Dicke „ „ 110 mm	Linke Nebenniere und linke Niere von mässiger Grösse ohne Besonderheiten.	Metastatische Knoten am rechten Tuber frontale.
31. v. Hansemann. Zeitschr. für klinische Medizin. Bd. 44, S. 7. 1902.	60 J.	Weib	Seit ihrem 43. Lebensj. faustgrosser Tumor einer Niere. Keine Veränderung während der 17 Jahre. Wenige Monate vor ihrem Tode plötzlich Blutungen im Harn.	Struma suprarenalis lipomatodes aberrata.		
32. Verfasser. 1904.	60 J.	Weib	Seit einem Jahr starke Abmagerung u. Schwäche. Seit dieser Zeit Tumor in der recht. Bauchhälfte diagnosticiert. Exitus infolge Kachexie und Metastasen.	Struma suprarenalis lipomatodes aberrata s. Grawitzscher Tumor.	Rechte Nebenniere und linke Niere und Nebenniere ohne Besonderheiten.	Metastasen in beiden Lungen, Milz, Bronchial- und Mesenterialdrüsen.

beobachtet worden, die einzigen bekannten Fälle.

Vereinzelte Fälle von Grawitzschen Tumoren sind in der Literatur beschrieben worden. So führt Askanazy in Zieglers „Beiträge zur pathologischen Anatomie“ eine Tabelle an, in der er 16 Fälle einschliesslich seines eigenen, von ihm selbst ausführlich beschriebenen zusammenstellt. In den letzten Jahren sind nun zahlreiche Tumoren beschrieben worden, deren Entstehung auf einen suprarenalen Keim zurückzuführen ist. Ich habe dieselben aus der Literatur gesammelt und mit dem von mir selbst beobachteten weitere 16 Fälle gefunden und der ersten Tabelle angereiht. (s. Tabelle.)

Diese beiden Tabellen bieten nun manches Bemerkenswerte und Interessante, einmal über das Alter der Patienten, in denen sich der angeborene Nebennierenkeim zu einer umfangreichen Geschwulst entwickelte. In allen unseren Fällen, mit Ausnahme eines Kindes von $2^1/_2$ Jahren, ist ihr ausschliessliches Vorkommen in späterem Lebensalter. Vor Mitte resp. Ende der dreissiger Jahre ist also bis jetzt in der Literatur kein sicherer Fall eines malignen Grawitzschen Tumors beschrieben worden. Die meisten Fälle finden sich zwischen 40 und 60 Jahren. Dann über das Geschlecht der Patienten und über den Sitz der Tumoren, ob links oder rechts, besteht so ziemlich Uebereinstimmigkeit, wenngleich sich aus der Tabelle ergibt, dass die Geschwülste der rechten Niere häufiger sind. Ferner zeigt sich, dass das Leiden meist einseitig ist, und dass sowohl die zur erkrankten

Niere zugehörige Nebenniere als auch die andere Niere und Nebenniere ohne wesentliche Besonderheiten sind, wenngleich sich nicht leugnen lässt, dass in dem von Grawitz beschriebenen Fall (siehe Tabelle Fall 1) in der anderen Niere 3 hyperplastische Nebennierenknoten vorkommen. Ferner ersehen wir, dass sich in der Hälfte sämtlicher Fälle reichliche Metastasen in anderen Organen bilden und meistens unter dem Bilde einer allgemeinen Cachexie zum Tode führen.

Als klinischen Befund habe ich aus dieser Tabelle in 12 Fällen Haematurie festgestellt. Die Grawitzschen Tumoren bieten nun durch ihr histologisches Verhalten eine gewisse Prädisposition zu diesem Blutharn und zwar zunächst durch ihren ausserordentlichen Gefässreichtum, ferner durch die grosse Neigung des Geschwulstgewebes zum Zerfall und der häufig zu beobachtenden Durchwucherung und Zerstörung der Gefässwände von seiten letzterer. Vielfach bilden sich, wie Burckhardt angibt, cystische, mit Blut gefüllte Hohlräume. Bei dem meist erfolgenden Durchbruche der malignen Wucherung in die Niere selbst kann das Blut dann direkt in die Harnkanälchen gelangen. Nun erfolgt aber der Durchbruch durch die Gefässwand und das diffuse Eindringen in die Niere erst dann, wenn der Tumor in schrankenloses Wachstum übergegangen ist. Die Hämaturieen treten tatsächlich erst in späterem Stadium der Geschwulst auf. Eine Bestätigung hierfür finden wir bei Perthes, der schreibt, dass, sobald die erste Blutung dem Patienten eine Erkrankung verriet, dann bereits

ein recht erheblicher Tumor vorhanden war. Der Eintritt der Haematurie dürfte also klinisch die bereits erfolgte maligne Umbildung des Tumors anzeigen.

Was für Lehren in klinischer Hinsicht ziehen wir nun aus dieser Betrachtung?

Aus statistischen Belegen ersieht man, dass bei einer frühzeitigen Operation auch Heilung vorhanden ist. Und zwar ist, sobald die Diagnose eines Tumors der Niere mit Sicherheit gestellt ist, vorausgesetzt, dass die andere noch funktionsfähig ist, sofort ohne Bedenken die Nephrektomie zu machen. Die Furcht vor operativen Eingriffen an der Niere ist geschwunden, seitdem Simon auf Grund von Beobachtungen an Menschen und Hunden festgestellt hat, dass die übrigbleibende gesunde Niere ohne Schaden für das Allgemeinbefinden die Funktion der exstirpierten Niere übernimmt.

Wann ist nun klinisch der Uebergang in das maligne Stadium zu konstatieren?

Dies pflegt sich durch rascheres Wachstum der Geschwulst und abgesehen von den rein mechanischen Beschwerden, die die Grösse des Tumors macht, zum Teil lediglich in Veränderung des Harns, wie ich kurz vorher bewiesen habe, zeitweise Haematurie, oder auch schon durch erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens, Schwindel und besonders Schwäche kundzugeben. Leider sind erst diese schweren Symptome Veranlassung für die Patienten, besorgt zu werden und Hilfe des Chirurgen in Anspruch zu nehmen, da während der längsten Zeit der

Erkrankungsdauer der Tumor selbst wenig Symptome macht, die die Patienten veranlassen könnten, ärztlichen Rat einzuholen. In der Mehrzahl der Fälle allerdings zu spät, da sich ziemlich rasch Metastasen in anderen Organen einzustellen pflegen, die eine dauernde Heilung auch durch eine Operation nicht mehr ermöglichen.

Zum Schluss der Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Ritter von Bollinger für die Uebernahme des Referates, Herrn Professor Dr. Dürck für die Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Dr. Oberndorfer für die freundliche Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Ambrosius, Beiträge zur Lehre von den Nierengeschwülsten, Marburg 1891, Dissertation.
2. Ascanazy, Die bösartigen Geschwülste der in der Niere eingeschlossenen Nebennierenkeime. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie, Bd. XIV. pag. 33. 1893.
3. Bauchet, Dissertation von Lacrampe-Lonstan. Paris 1881.
4. Bennecke, Zur Lehre von der Versprengung von Nebennierenkeimen in der Niere. Ziegler's Beiträge zur pathol. Anatomie, Bd. IX. pag. 440.
5. Burkhardt, Die klinische und pathol. anatomische Stellung der malignen Nebennierenadenome der Niere, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LV. pag. 91. 1900.
6. Gruveilhier, Atlas d'rant. pathol. Liv. XXXVI, Fig. 2.
7. Freyer, Zur Kenntnis der von versprengten Keimen der Nebenniere ausgehenden Abdominalgeschwülsten, Inaug.-Dissert. Kiel, 1900.
8. Grawitz, Die sog. Lipome der Niere, Virchow's Archiv Bd. XCIII. pag. 39.
9. Grawitz, Die Entstehung von Nierentumoren aus Nebennierengewebe, v. Langenbeck's Archiv Bd. XXX. pag. 824. 1884.
10. Grohé, Unsere Nierentumoren in therapeut. klinischer und pathol. anatomischer Beleuchtung, Habilitationsschrift Leipzig 1901.
11. von Hansemann, Ueber Nierengeschwülste, Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. XLIV. pag. 1.

12. Hirsch, Die Geschwülste der Nebennieren und Nebennierengeschwülste der Niere, Inaug.-Dissert. Würzburg, 1902.
13. Horn, Beitrag zur Histogenese der aus aberrierten Nebennierenkeimen entstandenen Nierengeschwülste, Inaug.-Dissert. Greifswald, 1891.
14. Houel, Manuel d'ant. pathol. Paris, 1857.
15. Israel, Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1892. Nr. 21. S. 479.
16. Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie. Berlin, 1868.
17. Löwenhardt, Zur Kenntnis der malignen Nierenstrumen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XXVIII. pag. 583. 1888.
18. Lubarsch, Beiträge zur Histologie der von Nebennierenkeimen ausgehenden Nierengeschwülste, Archiv für pathol. Anatomie, Bd. CXXXV. Heft II.
19. Manasse, Virchow's Archiv. Bd. CXXXIII. 1893.
20. Marchand, Accessorische Nebennieren im Lig. latum, Virchow's Archiv. Bd. XLII.
21. Meissner, Pigmentkrankheiten, Schmidt's Jahrbücher CXLII.
22. Metzner, Beitrag zur Kenntnis der primären Nierengeschwülste, Inaug.-Dissert. Halle, 1888.
23. De Paoli, Beitrag zur Kenntnis der primären Angiosarcome der Niere. Ziegler's Beiträge zur pathol. Anat. Bd. XIII. Heft I.
24. Perthes, Ueber Nierenexstirpation, Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XLII. S. 223. 1896.
25. Pillied, Capsules surrénales dans le plexus solaire Bull. de la Soc. anat. 1891.
26. Robin, Mem. de la Soc. de Biologie 1853.
27. Rupprecht, Centralblatt für Gynäkologie, Bd. XIV. pag. 592/93. 1890.
28. Sabourin, Contribution à l'étude de la Cirrhose rénale Archiv de Physiol. Paris 1882.
29. Simon, Chirurgie der Nieren, Erlangen 1871.
30. Strübing, Ueber heterologe Nierenstrumen, Archiv für klinische Medizin. Bd. XLIII. pag. 599.
31. Sturm, Ueber Adenome der Niere, Archiv für Heilkunde. 1875.

32. S u d e c k, Zur Lehre von den aberrierten Nebennierengeschwülsten in der Niere, Virchow's Archiv Bd. CXXXVI. S. 293. 1894.
33. U l r i c h, Anatomische Untersuchungen über ganz und partiell verlagerte und accessorische Nebennieren. Inaug.-Dissert. Zürich, 1895.
34. V i r c h o w, Lehre von den Geschwülsten. Bd. I. pag. 385.
35. W a l d e y e r, Virchow's Archiv. Bd. LI u. LIV.
36. W e i c h s e l b a u m und G r e e n i s h, das Adenom der Niere, Wiener medizinische Jahrbücher. Wien 1883.
37. W e i s s, Zur Kenntnis der von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste. Ziegler's Beiträge zur pathol. Anat. Bd. XXIV. pag. 34. 1898.
38. Z i e g l e r, Beiträge zur Kenntnis der Nebennierentumoren. Inaug.-Dissert. Freiburg i. Br. 1895.

Lebenslauf.

Verfasser Eugen Solms, Sohn des Rentiers H. Solms und seiner Ehefrau Cäcilie, wurde am 11. Juli 1880 zu Stettin geboren. Er besuchte das Stadtgymnasium seiner Vaterstadt, das er mit dem Zeugnis der Reife am 10. März 1899 verliess, um Medizin zu studieren. Zuerst ging er auf ein Semester nach Freiburg i. B., dann nach München, woselbst er vier Semester blieb und die ärztliche Vorprüfung bestand. Seine weiteren Studien betrieb er in Berlin und München, wo er das Staatsexamen am 29. Juli 1904 beendete. Von der Ableistung seines praktischen Jahres wurde er befreit, und ihm die Approbation als Arzt am 31. August 1904 erteilt.

Allen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser seinen ergebensten Dank aus.

